

Bionictile®

La cerámica que purifica el aire. Ceramics that purifies the air.



Reducción de NOx y HNO₃

Ceramics that purifies the air.
NOx and HNO₃ Reduction

**“Convierta los edificios en árboles,
y las ciudades en bosques”**

“Turn buildings into trees and cities into forests”



CERACASA
CERAMICA

AMBIENTES
ROOM SETS

BIONICTILE
BIONICTILE

EMOTILE
EMOTILE

ALTO BRILLO
HIGH GLOSS

CEMENTO - METAL
CEMENT - METAL

MADERAS
WOODS

PIEDRAS
STONES

MÁRMOL MATE
MATT MARBLES

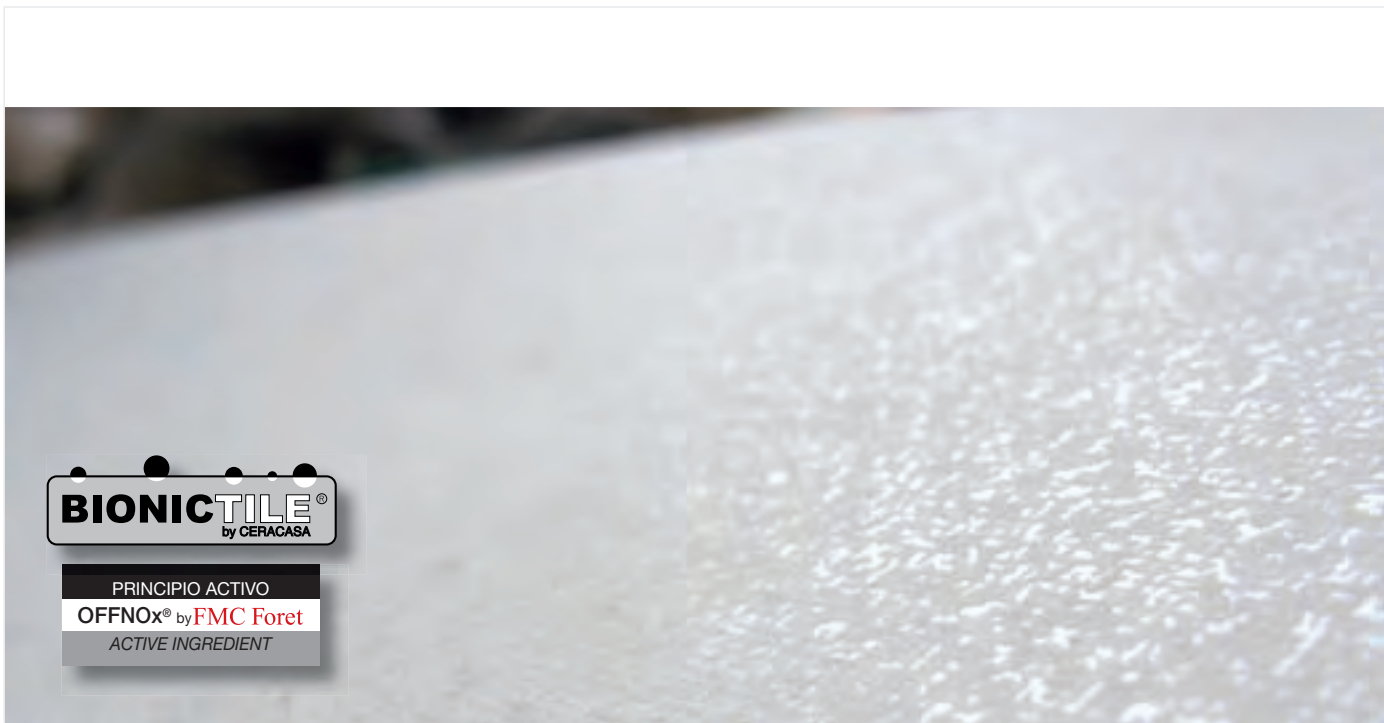
PIZARRAS
SLATES

COTTOS
COTTOS

MOSAICOS
MOSAICS

INFO ESPECIAL
ESPECIAL INFO





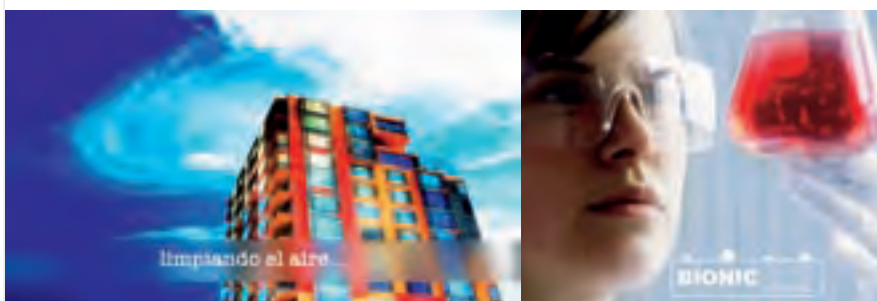
CONTAMINACIÓN / POLLUTION



BIONICTILE® by CERACASA es un porcelánico con capacidad para destruir los perjudiciales óxidos de nitrógeno (NOx) que hay en el aire. Estos NOx están presentes en toda combustión (contaminación de coches e industrias).

BIONICTILE® by CERACASA is a porcelain with the capacity to destroy harmful nitrogen oxides (NOx) which are in the air. These NOx are present in the combustion process (pollution from cars and industries).

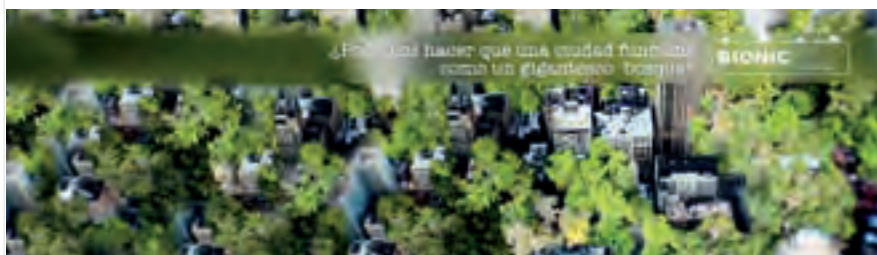
SALUD / HEALTH



BIONICTILE® by CERACASA utiliza un diseño especial y un esmalte patentado que hacen reaccionar el NOx con los rayos U.V. del sol y la humedad, convirtiendo el NOx en cantidades muy reducidas de nitratos y nitritos, inertes e inocuas para la salud humana.

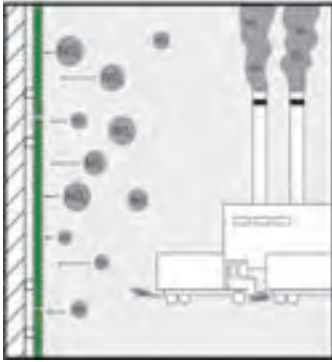
BIONICTILE® by CERACASA uses a special design and a patented glaze which causes NOx to react with UV sun rays and humidity, turning the NOx into very small quantities of nitrates and nitrites, inert and harmless to human health.

MEDIOAMBIENTE / ENVIRONMENT



BIONICTILE® by CERACASA es un producto ecoeficiente: aporta gran valor, reduciendo el impacto al medioambiente. Es directo, cuantificable, inmediato y continuo. No necesita mantenimiento.

BIONICTILE® by CERACASA is an eco-efficient product: it provides great value, reducing the impact on the environment. It is direct, measurable, immediate and continuous. Maintenance free.



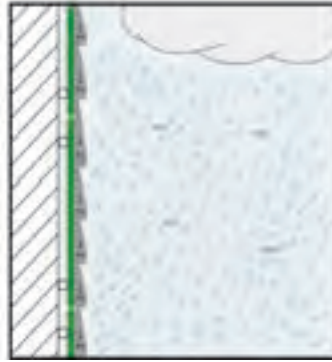
Más de 30 millones de toneladas de NOx son vertidas anualmente a la atmósfera. Los NOx producen problemas de salud en la población. Son culpables del efecto invernadero.

More than 30 million tons of NOx are put into the atmosphere each year. NOx causes health problems in the population. It is responsible for the greenhouse effect.



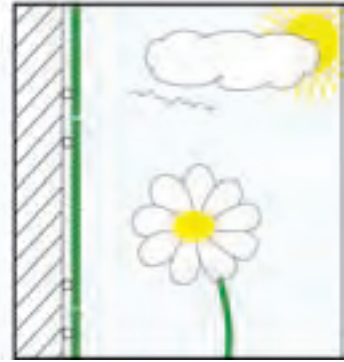
La Cerámica BIONICTILE® y la energía del sol reducen químicamente los NOx.

BIONICTILE® ceramic and solar energy chemically reduce NOx.



BIONICTILE® convierte los NOx tóxicos en compuestos de nitrógeno inocuos y solubles en agua. La superficie es autolimpiante y el proceso de descontaminación continuo.

BIONICTILE® converts toxic NOx into harmless water soluble nitrogen compounds. The surface is self-cleaning and decontamination process is constant.



Un m² elimina 25,09 microgramos de NOx cada hora. 200 edificios BIONICTILE® eliminan más de 100.000 gr. de NOx al año. Norma ISO-22197-12007(E). CSIC-UPV-ITQ

One sqm. removes 25,09 micrograms of NOx every hour. 200 BIONICTILE® buildings remove 100,000 gr. of NOx each year. ISO Standard-22197-12007(E). CSIC-UPV-ITQ

“200 edificios descontaminarían al año un volumen equivalente a 2.638 millones de m³ de aire.

O lo que es lo mismo, más de 400.000 personas podrían respirar aire libre del perjudicial NOx durante un año”

200 buildings per year would decontaminate a volume equivalent to 2,638 million m³ of air. The equivalent of more than 400,000 people breathing air free of harmful NOx for one year.



AMBIENTES
ROOM SETS

BIONICTILE®
BIONICTILE

EMOTILE
EMOTILE

ALTO BRILLO
HIGH GLOSS

CEMENTO - METAL
CEMENT - METAL

MADERAS
WOODS

PIEDRAS
STONES

MÁRMOL MATE
MATT MARBLES

PIZARRAS
SLATES

COTTOS
COTTOS

MOSAICOS
MOSAICS

INFO ESPECIAL
ESPECIAL INFO



Ensayado por el instituto de tecnología química de la universidad politécnica de Valencia (ITQ-UPV)

TESTS CONDUCTED BY THE POLYTECHNIC UNIVERSITY OF VALENCIA



BIONICTILE® contribuye eficazmente a reducir considerablemente el NOx y el HNO₃ del aire que respiramos según confirman prestigiosas entidades como el Instituto de Tecnología Química de la Univ. Pol. de Valencia y el Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM).

As confirmed by such prestigious bodies as the Institute of Chemical Technology from Pol. University of Valencia and the Environmental Studies Centre of the Mediterranean (CEAM), BIONICTILE® contributes effectively to the significant reduction of NOx and HNO₃ in the air that we breathe.

“Los ensayos realizados por la Universidad Politécnica de Valencia CSIC-ITQ aplicando la norma ISO 22197-12007 E, han ofrecido que las muestras de BIONICTILE® son capaces de descomponer 25,09 (*) microgramos de NOx por m² y hora”

The tests conducted by the Polytechnic University of Valencia CSI-ITQ using ISO 22197-12007 E norm, have shown that BIONICTILE® samples are capable of decomposing 25.09 (*) micrograms of NOx per m² and hour”

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE UNA PIEZA/ Technical specifications of one piece

DETERMINACIÓN DE RESISTENCIA A LAS MANCHAS / Determination of resistance to spot

Manchas de óxido de cromo con aceite ligero <i>Chromium oxide spots with light oil</i>	Clase 5 Class 5	Se limpia con agua caliente <i>Be cleaned with hot water</i>
Manchas de solución alcohólica de Yodo <i>Alcoholic solution spots of Iodine</i>	Clase 5 Class 5	Se limpia con agua caliente <i>Be cleaned with hot water</i>
Manchas de aceite de oliva <i>Olive oil stains</i>	Clase 4 Class 4	Se limpia con agente limpiador débil <i>Be cleaned with a weak cleaning agent</i>

DETERMINACIÓN DE RESISTENCIA QUIMICA (UNE-EN-ISO 10545 14:1998) / Determination of chemical resistance (une-en-iso 10545 14:1998)

Productos domésticos <i>Household products</i>	GA	Sin efectos visibles <i>No visible effect</i>
Aditivos para agua de piscinas <i>Additives for swimming pool water</i>	GA	Sin efectos visibles <i>No visible effect</i>
Ácidos y Alcalis (Baja concentración) <i>Acids and alkalis (Low concentration)</i>	GLA (V)	Ligero cambio de aspecto <i>Slight change in appearance</i>
Ácidos y Alcalis (Alta concentración) <i>Acids and alkalis (High concentration)</i>	GHA (V)	Ligero cambio de aspecto <i>Slight change in appearance</i>

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN (UNE-EN-ISO 10545 7:1999) *Abrasion Resistance (UNE-EN-ISO 10545 7:1999)*

Clase 4 (6.000 revoluciones)
Class 4 (6,000 rpm)

DUREZA AL RAYADO SEGÚN MOHS (UNE 67-101:1985 Y UNE 67-101/1M:1992) *MOHS Hardness scratch as (UNE UNE 67-101:1985 And 67-101/1M: 1992)*

MOHS 4

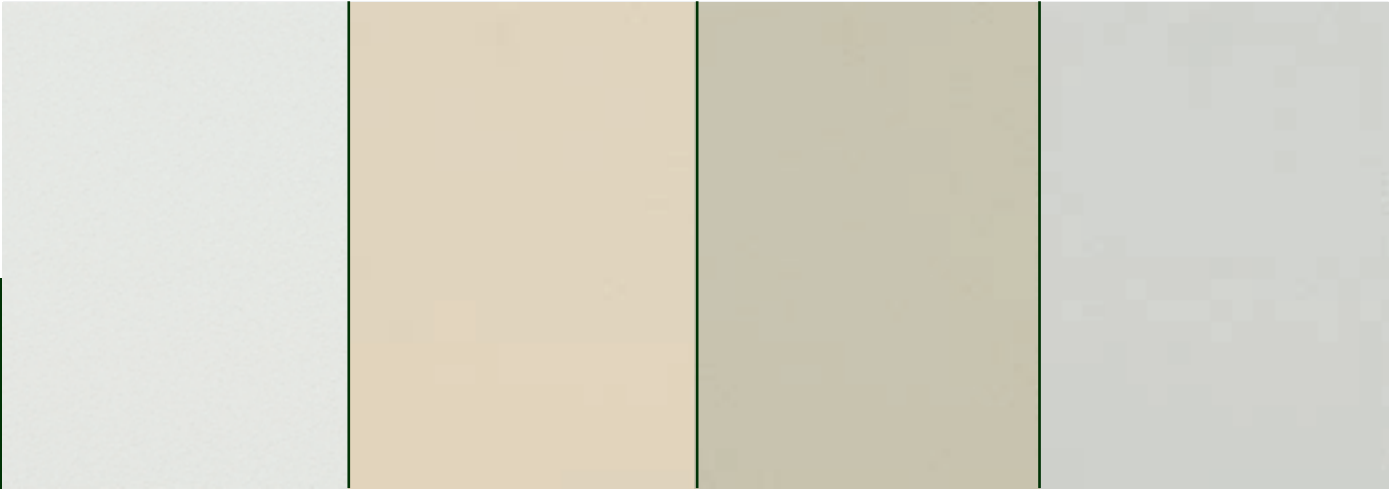
CAPACIDAD DE DESCONTAMINACIÓN NOX (ISO 22197-12007 E) (*) *NOx decontamination capability (ISO 22197-12007 E)*

25,09 microgramos de NOx/ m²/ hora
25.09 micrograms of NOx / m² / hour

Advertencia: Este producto cerámico está indicado solo para fachadas o paramentos verticales. Se desaconseja como pavimento. Seguir las instrucciones de uso indicadas para su manipulación e instalación.

Warning: This ceramic product is indicated only for vertical walls or facades. Usage as floor tiles is discouraged. Follow the instructions given for handling and installation.

(*) DATOS CON RADIACIÓN SOLAR. *Solar radiation data.*



WHITE

IVORY

TOBACCO

GREY

49,1 x 98,2 cm Rect.
31 x 63,2 cm Rect.

GR 60 m²

GR 60 m²



AMBIENTES
ROOM SETS

BIONICTILE
BIONICTILE

EMOTILE
EMOTILE

ALTO BRILLO
HIGH GLOSS

CEMENTO - METAL
CEMENT - METAL

MADERAS
WOODS

PIEDRAS
STONES

MÁRMOL MATE
MATT MARBLES

PIZARRAS
SLATES

COTTOS
COTTOS

MOSAICOS
MOSAICS

INFO ESPECIAL
ESPECIAL INFO



El acreditado centro de estudios ambientales del Mediterráneo (Fundación CEAM) ha ensayado directamente sobre cerámica BIONICTILE® a escala 1:1 la descontaminación de NOx y HNO₃

The accredited Environmental Studies Centre of the Mediterranean (CEAM Foundation) has tested the ceramic BIONICTILE® on a 1:1 scale for the decontamination of NOx and HNO₃



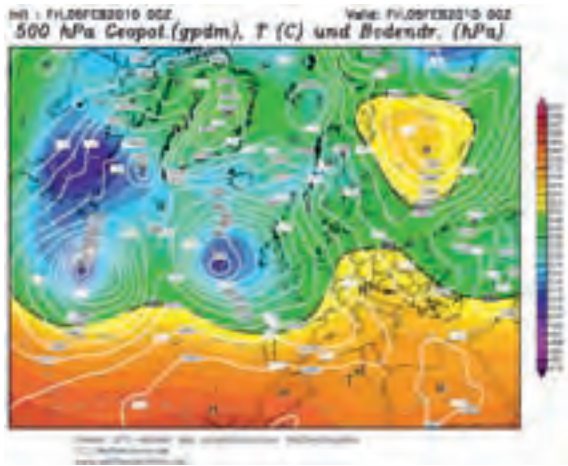
En una cámara estanca (EUPHORE), monitorizada con instrumental muy sensible para la medición de los componentes del aire, se han introducido 5 m² de BIONICTILE® formato 49,1 x 98,2 cm, y durante 4 días se ha reproducido una atmósfera con las variaciones de contaminación de NOx, que puede tener una calle en una ciudad con tráfico.

Los resultados han corroborado el poder descontaminante sobre los NOx, además los ensayos han remarcado la facilidad de la cerámica BIONICTILE® para disminuir la presencia del perjudicial HNO₃ (causante de la lluvia ácida) del aire reduciéndolo hasta en un 76.7%.

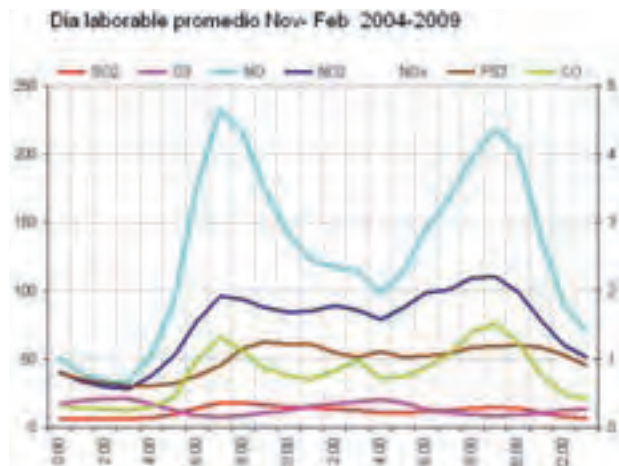
5 sqm of 49.1 x 98.2 cm BIONICTILE® was placed in a sealed chamber (EUPHORE) and monitored by highly sensitive instruments for measuring air components. During 4 days it had reproduced an atmosphere with the changes in NOx pollution that can be found on a city street with traffic.

The results have confirmed the decontaminant power of BIONICTILE® on NOx. Moreover trials have highlighted the ease with which the ceramic BIONICTILE® reduces the presence of harmful HNO₃ (which causes acid rain) from the air by up to 76.7%.

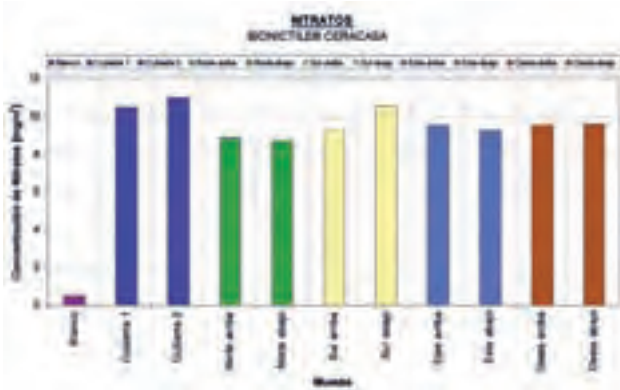




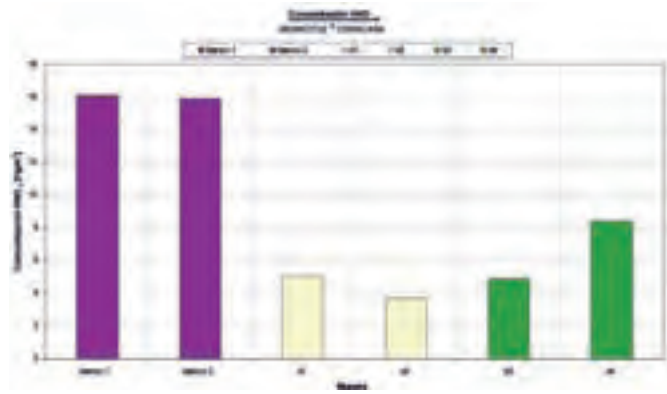
Mapas de presiones en superficie y la altura geopotencial a 500 hPa durante las campañas de medida (del 1 al 5 de febrero de 2010).



Día laborable promedio de Noviembre a Febrero en la estación medidora (2004-2009. Hora UTC)



Concentración de nitratos. Masas en mg de nitrato



Concentración de ácido nítrico en los diferentes períodos muestreados con y sin las piezas cerámicas. Concentraciones de HNO3 en µg/m3



La vegetación más cerca de la arquitectura. Solicite más información.

Vegetation closer to architecture. Please ask for further information



MAQLA ARQUITECTOS
Emilio LLobet

